

УДК 616.13:616.72-002.77:616-002

О.Ю. Галютіна

**МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ:
ЗВ'ЯЗОК ІЗ ПЕРЕБІГОМ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА СТРУКТУРНО-
ФУНКЦІОНАЛЬНИМ СТАНОМ СЕРЦЯ**Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Резюме. Метою дослідження було вивчити частоту метаболічного синдрому (МС) серед хворих на ревматоїдний артрит (РА), його зв'язок із перебігом захворювання та ураженням серцево-судинної системи. Згідно з критеріями NCEP обстежено 161 хворий на РА та діагностовано МС у 40 (25 %) осіб даної категорії пацієнтів. Встановлено, що МС у хворих на РА асоціювався з підвищенням рівня С-реактивного протеїну (СРП),

фактору некрозу пухлин – альфа (ФНП- α) та шкалою активності хвороби (ШАХ₂₈). Серед пацієнтів із МС частіше реєструється діастолічна дисфункція, зниження скоротливої здатності міокарда та збільшення індексу маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ).

Ключові слова: ревматоїдний артрит, метаболічний синдром, маркери запалення, структурно-функціональний стан міокарда.

Вступ. За даними літератури, у хворих на РА кардіоваскулярна патологія є причиною летальних випадків більше ніж у половини осіб [16]. У них частіше (від 3 до 5 разів) виникає інфаркт міокарда, раптова серцева смерть, формується серцева недостатність [8, 14, 17]. Накопичені в останні роки клінічні, експериментальні та епідеміологічні дані засвідчують вагому роль у формуванні структурно-функціональних змін серця та судин традиційних факторів ризику (вік, стать, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, ожиріння тощо) [9, 10]. Однак пояснити передчасний розвиток цих змін виключно дією традиційних факторів ризику неможливо. В останні роки зусилля дослідників спрямовані на пошук інших метаболічних детермінант ураження судин, серед яких МС посідає одне з головних місць. Зокрема, МС у цілому та його складові є важливими чинниками акселерації атерогенезу та раннього розвитку серцево-судинних ускладнень [15, 17]. Особи з МС мають вищий ризик ішемічної хвороби серця (ІХС), цереброваскулярної патології [7], а також для даної категорії пацієнтів характерна гіпертрофія лівого шлуночка серця із збільшенням індексу маси міокарда та діастолічною дисфункцією [1, 4, 13]. Поширеність МС у хворих на РА суперечлива, а зв'язок його зі структурно-функціональним станом серця в українській популяції хворих на РА взагалі не вивчався.

Мета дослідження. Вивчити частоту зустрічальності метаболічного синдрому у хворих на РА та оцінити його зв'язок із перебігом захворювання та структурно-функціональним станом серця.

Матеріал і методи. Обстежено 161 хворий на РА, з них 113 (70,2 %) жінок та 48 (29,8 %) чоловіків, віком 25 – 65 років (середній вік – 46,8±9,18 року). Тривалість захворювання становила від 1 до 30 років (середня тривалість захворювання – 9,3±6,7 року). Діагноз РА встановлювали на основі АКР-критеріїв (1987).

Клінічне обстеження включало визначення активності РА за шкалою активності хвороби

(ШАХ₂₈). У сироватці крові визначали рівні СРП, ФНП- α імуноферментними методами з використанням стандартних наборів фірми “Diagnostic Automation Inc.” (США), “Chemicon International” (Temecula, CA). Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), рівень серомукоїду, циркулюючі імунні комплекси (ЦІК) визначали загальноприйнятими методами. Рівні загального холестерину (ЗХ), холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ), тригліцеридів (ТГ) у сироватці крові визначали уніфікованим методом; холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ) розраховували за формулою Friedwald (1997): $\text{ХС ЛПНЩ} = \text{Загальний ХС} - \text{ХС ЛПВЩ} - (0,45 \times \text{тригліцериди})$.

Допплер-ехокардіографію проводили за стандартною методикою з використанням апарата Challenge Sim 2000 з частотою датчика 2,5-3,5 МГц.

Стан систолічної функції серця оцінювали за такими показниками в М-режимі: кінцево-діастолічний (КДР) та кінцево-систолічний розміри (КСР) лівого шлуночка (ЛШ). Обчислювали кінцево-діастолічний (КДО) та кінцево-систолічний об'єми (КСО), фракцію викиду ЛШ (ФВ ЛШ): $\text{ФВ ЛШ} = \frac{\text{ударний об'єм (УО)}}{\text{КДО}} \times 100 \%$. Тип ремоделювання ЛШ визначали на підставі розрахунку ММЛШ, за формулою Devereux R.V. та N.Reichek (1977): $\text{ММЛЖ (г)} = 1,04^4 \left[(\text{КДР} + \text{ТМЖП} + \text{ТЗСЛЖ})^3 - \text{КДР}^3 \right] - 13,6$. Індекс ММЛШ (ІММЛШ) розраховували як відношення ММЛШ/площі поверхні тіла. На основі отриманих даних виділено чотири типи ремоделювання ЛШ (за класифікацією A. Ganau (1992): нормальна геометрія ЛШ (відносна товщина стінок (ВТС) ЛШ менше 0,45 та ІММЛШ нормальний); концентричне ремоделювання (ВТС більше 0,45 та ІММЛШ нормальний); концентрична гіпертрофія ЛШ (ГЛШ) (ВТС більше 0,45 та ІММЛШ збільшується); ексцентрична ГЛШ (ВТС менше 0,45 та ІММЛШ збільшується). Як критерій гіпертрофії ЛШ (ГЛШ) був обраний рівень ІММЛШ біль-

ше 134 г/м² для чоловіків і більше 110 г/м² для жінок.

Для характеристики діастолічного наповнення ЛШ у режимі імпульсно-хвильової доплерокардіографії аналізували криву трансмітрального потоку та визначали наступні параметри: максимальну швидкість кровотоку в період раннього наповнення (Е), максимальну швидкість передсердної систоли (А), співвідношення Е/А.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою стандартних статистичних програм "Microsoft Excel" для Windows-2000. Оцінювали середнє значення, стандартні похибки, достовірність відмінностей за t-критерієм Стьюдента. При порівнянні частоти змін використовували критерій Фішера. Результати представлені як $M \pm s$.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено (табл. 1), що зі 161 хворого на РА МС згідно з критеріями NCEP [11] діагностовано у 40 (25 %) пацієнтів. Хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) без МС було 16 осіб або 10 %, а пацієнтів без МС та АГ – 104 або 65 %. При розподілі пацієнтів у цих трьох групах не виявлено відмінностей за статтю. Група хворих на АГ без МС мала достовірно вищий середній вік на 12 % порівняно з пацієнтами без МС та АГ. У той же час пацієнти з МС мали достовірно вищий середній вік, ніж група осіб без МС та АГ і група хворих на АГ без МС (на 24,6 % та 11,1 % відповідно).

Аналіз зв'язку МС із модифікованими факторами ризику серцево-судинних захворювань показав (табл. 2), що група хворих на РА з МС мала вищий індекс маси тіла (ІМТ), ніж група пацієнтів без МС та АГ на 20,7 % та на 12,4 % ніж хворі на АГ без МС. Простежувалася чітка тенденція до переважання осіб із дисліпідемією серед хворих на РА з МС. Так, частка обстежених із дисліпідемією серед осіб із РА та МС виявилась більш ніж в 1,2 раза вищою, ніж у хворих на РА без МС, і в 1,5 раза вищою, ніж у групі на РА з АГ без МС. Детальний аналіз показників ліпідного профілю показав, що у хворих на РА з МС спостерігалось

суттєвіше підвищення рівнів ТГ, ніж у групі хворих на АГ без МС (на 32,9 %) і в групі осіб без МС та АГ (на 64,9 %). Вміст ЗХС та ХС ЛПНЩ у пацієнтів із МС був достовірно вищим, ніж у осіб без МС та АГ (на 17,8 % і 27,4 % відповідно). Не виявлено достовірних відмінностей між групами за частотою паління та ЦД.

З огляду на те, що запальний процес є важливою патогенетичною ланкою в розвитку серцево-судинних ускладнень, нами проаналізовано зв'язок МС із запальним процесом. За результатами досліджень встановлено (табл. 3), що у хворих на РА з МС рівні маркерів запального процесу були достовірно вищими, ніж у групах без МС. Так, СРП був вищий у згаданій групі на 22 %, ніж у пацієнтів без МС та АГ і на 29 % ніж у хворих на АГ; ФНП- α – на 9,8 % та 21,7 % відповідно та ШАХ – на 8,3 % та 9,1 % відповідно. ШОЕ та ЦІК також були достовірно вищими в пацієнтів з МС порівняно з обстеженими без МС та АГ (на 15,6 % і 30,3 % відповідно), тоді як достовірної різниці між зазначеними маркерами запалення з групою хворих на АГ не виявлено.

Ми також оцінили можливі відмінності морфофункціональних показників міокарда у хворих на РА залежно від наявності чи відсутності АГ та МС. Дослідження показало (табл. 4), що в обстежених хворих на РА з МС відбувається погіршення внутрішньосерцевої гемодинаміки, що підтверджувалося достовірним збільшенням ІММЛШ (на 80,9 % та 25,9 % відповідно) порівняно з такими без МС та АГ і хворими на АГ без МС. Згадана категорія пацієнтів мала суттєво більші КДР (12,1 %), КДО (на 9,8 %), розміри лівого передсердя (РЛП) (на 18,4 %), товщини задньої стінки лівого шлуночка (ТЗСЛШ) (на 43,6 %), товщини міжшлуночкової перегородки (ТМШП) (на 34 %), ніж хворі, які не мали МС та мали нормальний АТ ($p < 0,05$). Водночас пацієнти з МС мали найменше значення співвідношення Е/А, яке склало $0,75 \pm 0,19$, тоді як у групі пацієнтів без МС та АГ даний показник був достовірно більшим на 57,3 %.

Таблиця 1

Немодифіковані фактори ризику серцево-судинних захворювань у хворих на ревматоїдний артрит залежно від наявності чи відсутності метаболічного синдрому та артеріальної гіпертензії (M \pm s)

Показник		Хворі на РА без МС та АГ	Хворі на РА з АГ без МС	Хворі на РА з МС
Кількість хворих на РА, n (%)		104 (65 %)	16 (10 %)	40 (25 %)
Стать	чоловіки	26 (25 %)	3 (18,7 %)	8 (20 %)
	жінки	78 (75 %)	13 (81,3 %)	32 (80 %)
Вік		43,5 \pm 8,89	48,8 \pm 7,35*	54,2 \pm 7,25**
Обтяжена спадковість до серцево-судинних захворювань, n (%)		2 (1,9 %)	3 (18,7 %)*	1 (2,5 %)

Примітка. 1.* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА без МС та АГ”; 2.* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА з АГ без МС”

Таблиця 2

Модифіковані фактори ризику серцево-судинних захворювань у хворих на ревматоїдний артрит залежно від наявності чи відсутності метаболічного синдрому та артеріальної гіпертензії (M±s)

Показник	Хворі на РА без МС та АГ	Хворі на РА з АГ без МС	Хворі на РА з МС
	n=104	n=16	n=40
Маса тіла, кг	67,4±14,5	73,0±12,7	79,4±13,8*
Індекс маси тіла, кг/м ²	24,9±5,09	26,7±3,07	30,0±5,03 [#]
Тютюнопаління, п (%)	22 (21,2 %)	2 (12,5 %)	5 (12,5 %)
Цукровий діабет, п (%)	2 (1,9 %)	1 (6,3 %)	1 (2,5 %)
Дисліпідемія, п (%)	76 (73 %)	10 (63 %)	37 (93 %) [#]
Загальний холестерин, ммоль/л	5,07±0,98	5,46±1,04	5,97±1,13*
Холестерин ліпопротеїнів високої щільності, ммоль/л	1,03±0,37	1,26±0,36*	0,78±0,31 [#]
Холестерин ліпопротеїнів низької щільності, ммоль/л	3,17±1,05	3,46±1,07	4,04±1,18*
Тригліцериди, ммоль/л	1,91±0,76	1,54±0,29*	2,54±0,76 [#]

Примітка. 1* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА без МС та АГ”; 2[#] – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА з АГ без МС”

Таблиця 3

Маркери запалення у хворих на ревматоїдний артрит залежно від наявності чи відсутності метаболічного синдрому та артеріальної гіпертензії (M±s)

Показник	Хворі на РА без МС та АГ	Хворі на РА з АГ без МС	Хворі на РА з МС
	n=104	n=16	n=40
ШОЕ, мм/год	33,9±8,88	34,8±9,80	39,2±11,9*
СРП, мг/л	13,0±4,36	12,3±4,91	15,9±5,69 [#]
Серомукоїди, ум.од.	0,26±0,12	0,23±0,15	0,30±0,13
ЦІК, ум.од.	49,1±25,18	50,3±32,87	64,0±33,27*
ФНП-α, пг/мл	164,10±43,6	148,0±44,9	180,1±59,8 [#]
ШАХ	4,20±0,76	4,17±0,60	4,55±0,73 [#]

Примітка. 1* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА без МС та АГ”; 2[#] – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА з АГ без МС”

Водночас при порівнянні показників ЕхоКГ серед хворих на АГ без МС та таких без АГ та МС з'ясувалось, що пацієнти з підвищеним АТ мали достовірно більші величини РЛП (на 9,9 %), ТЗСЛШ (на 30,9 %), ТМШП (на 27 %), ВТС (на 22 %) та ІММЛШ (на 43,6 %), ніж пацієнти, які не мали МС та АГ. Співвідношення Е/А становило 0,89±0,33 у групі хворих на АГ без МС, тоді як у групі без АГ та МС даний показник був у межах 1,18±0,27 (p<0,05).

Таким чином, встановлені більш суттєві зміни структурно-функціональних показників ЕхоКГ у хворих на РА з МС.

При розподілі хворих на РА залежно від систолічної та діастолічної дисфункції ЛШ встановлено (табл. 5), що частка пацієнтів із МС достовірно переважала в групі з діастолічною дисфунк-

цією порівняно з пацієнтами без МС та АГ та з хворими на АГ без МС (у 5,4 та 1,4 раза відповідно). Поряд з цим, пацієнти з МС склали більшу частку (в 1,8 раза) у групі з систолічною дисфункцією, ніж такі без МС та АГ.

Водночас у групі обстежених із МС істотно зменшувалася частка осіб з нормальною геометрією ЛШ та з концентричним ремоделюванням ЛШ порівняно з хворими без МС та АГ (у 5,3 та 3,8 раза відповідно). Натомість відсоток пацієнтів із концентричною ГЛШ у групі, які мали МС, зростає в 4,8 раза порівняно з першою групою.

У групі хворих на АГ без МС, також збільшувалася частка осіб із співвідношенням Е/А <1,0 порівняно з пацієнтами без МС та АГ (у 3,8 раза), тоді як у систолічній дисфункції істотних змін між двома групами не виявлено. Щодо ремоде-

Таблиця 4

Показники ЕхоКГ залежно від наявності чи відсутності артеріальної гіпертензії та метаболічного синдрому у хворих на ревматоїдний артрит (M±s)

Показник	Хворі на РА без МС та АГ	Хворі на РА з АГ без МС	Хворі на РА з МС
	n=95	n=14	n=35
КСР, мм	32,4±6,29	35,5±8,16	37,8±7,70*
КДР, мм	47,8±7,31	50,5±5,27	53,6±5,29*
КСО, мл	47,7±20,3	48,2±13,0	52,4±18,2
КДО, мл	124,9±23,1	128,7±22,2	140,7±31,8*
РЛП, мм	34,2±5,91	37,6±4,50*	40,5±6,23*
ТЗСЛШ, мм	9,4±1,81	12,3±2,21*	13,5±2,26*
ТМШП, мм	10,0±1,85	12,7±1,64*	13,4±2,16*
ВТМ, од	0,41±0,09	0,50±0,11*	0,50±0,11*
ІММЛШ, г/м ²	115,0±45,4	165,2±32,3*	208,0±58,7 [#]
УО, мл	74,1±22,6	77,8±19,4	72,2±27,7
ФВ ЛШ, %	57,6±14,9	60,5±13,2	53,0±18,7
Е, (см/с)	66,8±16,2	50,7±0,71*	49,0±12,5*
А, (см/с)	57,2±14,1	61,6±15,8	65,8±8,32*
Е/А	1,18±0,27	0,89±0,33*	0,75±0,19*

Примітка. 1* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА без МС та АГ”; 2[#] – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА з АГ без МС”

Таблиця 5

Ранжирування хворих на ревматоїдний артрит залежно від систолічної, діастолічної дисфункції, ремоделювання лівого шлуночка та від наявності чи відсутності артеріальної гіпертензії і метаболічного синдрому

Показник	Хворі на РА без МС та АГ	Хворі на РА з АГ без МС	Хворі на РА з МС
	n=95	n=14	n=35
ФВ ЛШ <50%	20 (21,1 %)	4 (28,6 %)	13 (37,1 %)*
Е/А <1,0	16 (16,8 %)	9 (64,3 %)*	32 (91,4 %) [#]
Нормальна геометрія ЛШ	43 (45,3 %)	1 (7,1 %)*	3 (8,6 %)*
Концентричне ремоделювання ЛШ	10 (10,5 %)	0 (0 %)*	1 (2,8 %)*
Концентрична ГЛШ	12 (12,6 %)	9 (64,3 %)*	21 (60 %)*
Ексцентрична ГЛШ	30 (31,6 %)	4 (28,6 %)	10 (28,6 %)

Примітка. 1* – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА без МС та АГ”; 2[#] – достовірні відмінності стосовно групи „Хворі на РА з АГ без МС”

лювання ЛШ у хворих на АГ без МС встановлено, що таких із концентричним ремоделюванням ЛШ не виявлено, частка обстежених у групі з нормальною геометрією ЛШ була найменшою (у 6,4 раза) та частка з концентричною ГЛШ (у 5,1 раза) у даній групі порівняно з пацієнтами без МС та АГ.

Дослідженням встановлено, що серед хворих на РА діагностовано МС у 40 (25 %) осіб та АГ у 10 %, ці дані перегукуються і з іншими дослідженнями [2, 3, 5]. Аналіз показав, що у хворих на РА з МС мало місце не лише зниження рівнів ХС ЛПВЩ та підвищення ТГ, але й був достовір-

но вищим рівень ЗХС та ХСЛПНЩ. При цьому, за статтю, ЦД та тютюнопалінням відмінностей у даних групах не виявлено.

Показано, що хворі на РА з МС мали суттєвіше збільшення середніх показників СРП, ФНП-α, ШАХ, ШОЕ та ЦІК. У групах пацієнтів без МС та АГ і хворих на АГ без МС достовірної різниці в згаданих показниках не виявлено. Асоціація МС із маркерами запалення була встановлена раніше в загальній популяції без РА. Автори показали, що у пацієнтів із МС мають місце значно вищі рівні СРП [6, 7], що є несприятливим прогностичним фактором стосовно таких серцево-

судинних подій, як гострий коронарний синдром, транзиторні ішемічні атаки, інфаркт міокарда тощо. Тобто, у хворих на РА досить часто діагностується МС, який асоціюється з високою активністю запального процесу. Це, очевидно, і є фактором структурно-функціонального ремоделювання серця та значно вищої частоти серцево-судинних ускладнень у даної категорії пацієнтів [12].

Висновки

1. Серед хворих на ревматоїдний артрит метаболічний синдром діагностовано у 25 % осіб.

2. Наявність метаболічного синдрому у хворих на ревматоїдний артрит асоціюється з клінічними (шкала активності хвороби) та лабораторними (С-реактивний протеїн, фактор некрозу пухлин – альфа) показниками активності запального процесу.

3. Серед пацієнтів на ревматоїдний артрит із метаболічним синдромом від 1,7 до 5,4 раза частіше реєструється діастолічна дисфункція, зниження скоротливої здатності міокарда та збільшення індексу маси міокарда лівого шлуночка.

Перспектива подальших досліджень полягає в розробці лабораторно-інструментальної діагностики, яка дозволить виявляти предиктори ураження серцево-судинної системи у хворих на ревматоїдний артрит із метаболічним синдромом.

Література

1. Григоренко О.Г. Зміни діастолічної функції лівого шлуночка у хворих на ревматоїдний артрит / О.Г. Григоренко // Укр. мед. часопис. – 2000. – № 1 (15). – С. 124-125.
2. Зимин Ю.В. Метаболические расстройства в рамках метаболического синдрома X (синдрома инсулинорезистентности): необходимость строгого применения критериев диагностики синдрома / Ю.В. Зимин // Кардиология. – 1999. – № 4. – С. 37-41.
3. Корочина И.Э. Метаболический синдром и ревматические болезни / И.Э. Корочина, Г.Г. Багирова // Терапевт. арх. – 2006. – № 6. – С. 39-47.
4. Медвідь Я.І. Зміни структурно-функціонального стану шлуночків серця у хворих з метаболічним синдромом / Я.І. Медвідь // Сучас. асп. військ. мед.: зб. наук. праць ГВКГ МО України. – К., 2002. – Вип. 7. – С. 196-198.

5. Cardiac involvement in rheumatoid arthritis: evidence of silent heart disease / S. Corrao, L. Salli, S. Amone [et al.] // Eur. Heart J. – 1996. – Vol. 16. – P. 253-265.
6. C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 14 719 initially healthy American women / P.M. Ridker, J.E. Buring, N.R. Cook [et al.] // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 391-397.
7. Grundy S.M. Inflammation, hypertension, and the metabolic syndrome / S.M. Grundy // JAMA. – 2003. – Vol. 290. – P. 3000-3001.
8. Malesci D. Metabolic syndrome in inflammatory rheumatic diseases / D. Malesci, G. Valentini, G. La Montagna // Reumatismo. – 2006. – Vol. 58 (3). – P. 169-176.
9. Metabolic syndrome in patients with rheumatoid arthritis: clinical implications / B.S. Kumar, G. Sivaram Naik [et al.] // J. Clin. Sci Res. – 2013. – Vol. 2. – P. 94-100.
10. Metabolic Syndrome in Rheumatoid Arthritis / I. Ferraz-Amaro, C. González-Juanatey [et al.] // Mediators of Inflammation – 2013. Article ID710928, 11 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/710928>.
11. Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland / N. Sattar, A. Gaw, O. Scherbakova [et al.] // J. Coronary Prevention Study. Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 414-419.
12. Pamuk O.N. Role of insulin resistance in increased frequency of atherosclerosis detected by carotid ultrasonography in rheumatoid arthritis / O.N. Pamuk, E. Unlü, N. Cakir // J. Rheumatol. – 2006. – Vol. 33 (12). – P. 2447-2452.
13. Preclinical left ventricular diastolic dysfunction in metabolic syndrome / N. Ayalon, D.M. Gopal [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2014. – Vol. 15, № 114. – P. 838-842.
14. Solomon D.H. Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis / D.H. Solomon, E.W. Karlson, E.B. Rimm // Circulation. – 2003. – Vol. 107 (9). – P. 1303-1307.
15. The metabolic syndrome and cardiovascular disease: part I / P. Jiamsripong, M. Mookadam, T. Honda [et al.] // Prev Cardiol. – 2008. – Vol. 11 (3). – P. 155-161.
16. Turesson C. Increased incidence of cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis: results from a community based study / C. Turesson, A. Jarenros, L. Jacobsson // Ann. Rheum. Dis. – 2004. – Vol. 63 (8). – P. 952-955.
17. Watson P.G. All-cause mortality and raseulor events among patients with rheumatoid arthritis, osteoarthritis, or no arthritis in the VK General Practice Research Batubase / P.G. Watson, T. Rhodes, H.A. Guess // S. Rheumatol. – 2003. – Vol. 30. – P. 1196-1202.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: СВЯЗЬ С ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ СЕРДЦА

Е.Ю. Галютина

Резюме. Целью исследования было изучить частоту метаболического синдрома (МС) у больных на ревматоидный артрит (РА), его связь с течением заболевания и поражением сердечно-сосудистой системы. Согласно критериев NСЕР обследовано 161 больного на РА и было диагностировано МС у 40 (25 %) человек данной категории пациентов. Установлено, что МС у больных на РА ассоциировался с С-реактивным протеином, фактором некроза опухоли-альфа и шкалой активности заболевания. Среди больных на РА с МС чаще регистрируется диастолическая дисфункция, снижение сократительной способности миокарда и увеличение индекса массы миокарда левого желудочка.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, метаболический синдром, маркеры воспаления, структурно-функциональное состояние миокарда.

METABOLIC SYNDROME IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS: RELATIONSHIP WITH DISEASE AND LESIONS IN CARDIOVASCULAR SYSTEM

O.Yu. Galiutina

Abstract. The aim of the study was to investigate the incidence of metabolic syndrome (MS) among patients with rheumatoid arthritis (RA), its association with the disease course and lesions of the cardiovascular system. According to the NCEP criteria 161 patients with RA were examined and MS was diagnosed in 40 (25 %) patients. It was established that MS in patients with RA was associated with C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor - alpha (TNF- α) disease activity scale (SHAN28). Among patients with RA and MS increase diastolic and systolic dysfunction, increase index left ventricular mass.

Key words: rheumatoid arthritis, metabolic syndrome, inflammatory markers, structure and functional peculiarities myocardium.

Scientific and Research Institute of Invalid Rehabilitation on the base of Pirogov National Medical University

Рецензент – проф. Т.О. Ілашук

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 3 (79). – P. 39-44

Надійшла до редакції 07.06.2016 року